

DYRKINGSVEILEDNING FOR JORDSKOKK

av Jostein Røyseland

9/3-81.

Jordskokk (Helianthus tuberosus L.) tilhører korgblomstfamilien, og er en nær slekning av den mer kjente solsikka. Begge disse planteartene er ofte 2-4 meter høye, men mens solsikkeplanter har en stengel og trevlerøtter, så har jordskokk flere stengler og stengelknoller.

Opprinnelig fra Amerika.

Noen vil kanskje tro at jordskokk er en ny plante i Norge, men så er ikke tilfelle. Den er, såvidt vi vet, første gang omtalt dyrket i Norge i 1694, altså 30-40 år før poteten kom til landet. Man regner med at jordskokkplanten opprinnelig hører hjemme i Mexico, og at den kom til Europa fra Nord-Amerika i begynnelsen på sekstenhundretallet.

Kortdagsplante.

Jordskokk er en kortdagsplante. Det betyr at den må ha kortere dag enn 12-13 timer for å begynne å blomstre og få fart på knolldanninga. Dette medfører at knolldanninga begynner seint i Norge, og plantene er avhengig av å vokse lengst mulig om høsten for å gi brukbar knollavling. Planten passer av den grunn best i Sør-Norge.

Jordskokknollene er stengelknoller på samme måte som potetknoller. Knollfargen kan være hvit, rød, gul, fiolett, brun eller rødspraglet. Knollene tåler $-20-30^{\circ}\text{C}$, og kan derfor overvintre på friland.

Bruk.

Når man ser jordskokk omtalt, så er det ofte som en grønnsak spesielt egnet for diabetikere. Grunnen til det er at knollene inneholder det meste av sukkeret i form av inulin. Fordi knollene inneholder litt glukose, bør de helst brukes etter samråd med lege, men i Tyskland hevder man at forsøk og erfaring

viser at personer med middels og lette tilfeller av diabetes tryggt kan spise 100 gram jordskokk pr. dag.

Forsøk har vist at jordskokk gir stor risavling. Proteininnholdet i riset er lavt, men innholdet av fordøyelig energi ser ut til å være høyt. Jordskokkris kan kanskje ha en viss aktualitet som for.

Vekstskifte.

Jordskokk blir ofte beskyldt for å være vanskelig å ha med i et vekstskifte fordi den lett opptrer som ugras på feltet i de påfølgende år etter dyrkingen.

Av den grunn blei jordskokk tidligere ofte dyrket på samme stykket år etter år. En stor ulempe med denne metoden var at det ofte blei sterk oppformering av soppsykdommen storknolla råtesopp.

Men ofte ser en dette problemet løst med vekstskifte. Året etter jordskokk blei dyrket på stykket, blir det dyrket vekster som krever flere gangers høsting, slik at jordskokkgjenveksten blir hindret i å danne nye knoller. Aktuelle vekster her i lander kan være forraps, grønnfornepe eller ettårig raigras. Det kan og være aktuelt å legge stykket igjen til eng. Gjenveksten av jordskokk vil gi et verdifullt for, og vil dessuten bli bekjempet i løpet av engåra.

Jordskokkgjenveksten kan og bekjempes kjemisk. I Tyskland fant man at plantene var mest ømføndtlig for herbicider 2-3 uker etter oppkomsten. Da var opplagsnæringen i knollene oppbrukt. Stoffene 2,4-D og MCPA blei anbefalt brukt i korn i en konsentrasjon på 0,1-0,01 %.

I Canada har man fått bra resultat med 0,6-1,2 kg/ha av glyfosat og Dicamba + 2,4-D + Mecoprop (22% + 62% 16%).

Kjemisk bekjempelse av jordskokkgjenvekst er ikke undersøkt i Norge.

Jord.

Det er stor enighet om at jordskokk bør dyrkes på lette jordarter. Ei moldholdig, næringsrik sandjord vil passe bra. Tyngre jordarter kan og brukes, men høstearbeidet av knollene vil bli grisete, og mye jord vil følge med knollene inn på lager.

Man må være oppmerksom på at det lett kan bli for tørt for jordskokk på sandjord.

Jordskokk trives ikke på sur jord. pH 6-6,5 vil passe bra.

Jordarbeiding.

Jordarbeidingen kan gjøres som til potetdyrking. Men her skal betydningen av høstpløying understrekes. Om våren er det alltid nok å gjøre, og fordi jordskokk trenger lang vekstsesong er den det første som bør i jorda. Unge planter tåler betydelig frost om våren uten å ta skade.

Gjødsling.

Næringsbehovet til jordskokk er lite undersøkt i Norge. Etter forsøk og litteraturstudium i forbindelse med en hovedoppgave om jordskokk ved Institutt for grønnsakdyrking kom Johansen med følgende tilråding i 1949:

- I. På feit, litt tyngre jord, som er i god hevd, er det tvilsomt om en får større utslag for gjødsling. Det ser i all fall ut som om gjødslingsbehovet ikke er særlig stort. På en slik jord kan en godt bruke litt av de næringsstoffer som er i jorda, det er økonomisk forsvarlig. Skal en dyrke jordskokk i årrekke på en slik jord, vil sikkert 50-60 kg fullgjødsel B, eller 2000-3000 kg velgjæra gjødsel pr. da være tilstrekkelig.
- II. På lettere jordarter skjer det fortere forandringer i næringsinnholdet blant annet fordi utvaskinga er større. Vi må derfor sørge for at det er jevn tilgang på de forskjellige næringselementene. En passende gjødsling kan settes til 60-80 kg fullgjødsel B, eller 3000-4500 kg velgjæra gjødsel pr. da.

I forsøk på Ås i 1978 og 1979 førte overgjødsling med kalksalpeter eller fullgjødsel B ikke til sikker avlingsøkning. Grunnjødslingen i disse forsøkene var 80-100 kg fullgjødsel B pr. da.

Til dette spørsmålet blir nærmere undersøkt vil derfor Johansens' tilråding være det beste utgangspunkt vi har for å vurdere hvor sterkt en skal gjødsle til jordskokk.

Sorter.

Tidligere blei det i Norge dyrket sorter uten navn. Dette var ofte sorter som ga liten avling. I 1958 blei det imidlertid innført en ny sort til Norge, som i motsetning til de gamle sortene blomstrer under våre forhold. Sorten fikk navnet Dagnøytral.

Dagnøytral er en av de tidligste jordskokksortene. Riset blir 1,5-2,5 meter høyt. På Ås begynner den å blomstre i slutten av august. Risavlingen er liten i forhold til andre sorter.

Dagnøytral er den sorten som har gitt størst knollavling i Norge.

Knollene er hvite og ikke særlig velforma. Sorten er svak mot storknolla råtesopp.

En sort som i Tyskland er godkjent under navnet Bianka er muligens identisk med Dagnøytral.

Topianka gir lavere knollavling enn Dagnøytral, men risavlingen er større. Denne sorten har derfor størst interesse i forproduksjonen. Topianka er ganske sterk mot storknolla råtesopp, og riset tåler mer frost enn riset til Dagnøytral. Knollene er svakt røde.

I Nord-Sverige ga Topianka større avling enn Bianka (Dagnøytral). Grunnen til det er at Topianka skal være dagnøytral, slik at knolldanninga starter selv ved lang dag.

Plantetid.

Fordi jordskokk trenger lang vekstsesong bør den settes så tidlig som mulig om våren. Svenske forsøk har vist at man også kan utføre settingen om høsten uten at avlingen blir vesentlig redusert.

Plantedybde.

Knollene bør ikke settes dypere enn 10 cm. Denne settedybden gir størst avling og knollene blir liggende grunt i jorda slik at høstingsarbeidet blir lett.

Planteavstand.

Under norske forhold blir det ofte anbefalt en planteavstand på 65-80 cm x 30-50 cm.

Ved de forsøkene som er utført på Ås har man brukt avstanden 65 x 60 cm. I svenske forsøk fant man at under gode vekstforhold ga planteavstanden 85 x 60 cm like stor knollavling som 85 x 30 cm.

Setteknoller.

Små setteknoller reduserer avlingen av jordskokk. I forsøk på Ås fikk man ikke økt avling av verken ris eller knoller ved å øke størrelsen fra 50 gram til 100 gram. Dette resultatet, sammenholdt med utenlandske forsøk, tyder på at 50-75 gram er beste størrelsen på setteknollene. Delte knoller er like bra som hele knoller.

Som nevnt tåler jordskokknoller frost. Forsøk på Ås tyder på at knoller som har overvintret på friland gir større avling av både ris og knoller enn setteknoller som er overvintret inne ved +1°C. Overvintring

ute gir og mindre angrep av storknolla råtesopp.

Lagring av setteknoller inne kan bare anbefales hvis en vil gi plantene 3-4 ukers forkultur før utplanting. Slik forkultur er ikke prøvd med de foran nevnte sortene, men forsøk med andre sorter tyder på at slik forkultur vil gi økt avling av både ris og knoller.

Bare glatte og velforma knoller bør brukes ved setting.

Ugrasarbeid.

Mekanisk ugrasbekjempelse passer bra ved dyrking av denne veksten. Det må hakkes eller radrenskes etter behov. Bladrikdommen er så omfattende at ugraset "kveles" etter midtsommer.

Kjemisk ugrasbekjemping kan en gjøre ved hjelp av 0,10-0,15 kg linuron (Afalon) pr. da etter hypping og før spiring slik som for potet.

Skadedyr og sykdommer.

Det er i Norge ikke påvist insekter som gjør skade av betydning på jordskokk.

Storknolla råtesopp er det største sykdomsproblemet på jordskokk.

Soppen overvintrer i jorda eller på/i knollene. Plantene kan ved sterke angrep bli angrepet i vekstsesongen, men størst skade gjør soppen under lagring. Fuktig sommer og høst fører ofte til sterke angrep.

De viktigste rådgjerdene er:

1. Dyrk jordskokk på en frittliggende, godt drenert jord, med relativt stor planteavstand.
2. Unngå sterk nitrogengjødsling.
3. Prøv å få resistente vekster som løk, purre, korn eller gras inn i vekstskiftet.
4. Velg en sort sterk mot storknolla råtesopp.
5. Setteknollene bør overvintres på friland.
6. Bruk friske setteknoller.
7. Fjern og brenn smittet materiale.
8. På lager bør temperaturen holdes på 0°C, eller litt lavere.

Høsting.

Høsting av riset er det best å foreta med forhøster.

Knollene kan tas opp om høsten etter rishøsting/nedfrysing av riset, eller om våren.

Da plantene ikke når full utvikling i Norge, vil ikke de underjordiske

stenglene være tørket inn ved høsting. Knollene kan derfor ikke tas opp med halvautomatisk potetopptaker, men man må bruke belte- eller kastejulsopptaker. På mindre arealer bruker man sjølsagt greip/potet-hakke.

Lagring.

Lagring av jordskokk kan være vanskelig, hvis man ikke kjenner plantens særegenheter.

Knollene har tynt skall, og de tørker inn hvis de lagres ved vanlig luftfuktighet.

Knollene blir dessuten lett angrepet av soppsykdommer under lagring. Den beste lagringsmåten er utvilsomt å la knollene bli i jorda, og grave dem fram etter behov. Men dette lar seg bare gjøre så lenge jorda er telefri.

På kjølelager bør man holde temperaturen 0°C. Denne temperaturen hindrer angrep av storknolla råtesopp. For å hindre uttørking må knollene lagres i plastfora kasser eller perforerte plastsekker.

Hjemme i kjelleren lagres jordskokk best i kasser med fuktig mose eller sand som mellomlag.